APENDICE
COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL CON LAS ESPs , LA STT y EL DAPD

1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice se ha creado con el fin de dar la información necesaria a los contratistas el Instituto, sobre el manejo de la Coordinación Interinstitucional, tanto con las Direcciones Técnicas como con las diferentes Empresas de Servicios Públicos, la Secretaría de Tránsito y Transporte y el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

2 GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

Todos estos relacionados con las Empresas de Servicios Públicos, de telecomunicaciones, la Secretaria de Transito y Transporte y el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

2.1 Siglas:

DAPD	Departamento Administrativo de Planeación Distrital
SGT	Subdirección General Técnica (IDU)
DTC	Dirección Técnica de Construcciones (IDU)
DTEP	Dirección Técnica de Espacio Público (IDU)
DTMV	Dirección Técnica de Malla Vial (IDU)
EAAB	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
ESPs	Empresas de Servicios Públicos
ETB	Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB S.A ESP
IDU	Instituto de Desarrollo Urbano
PMT	Plan de Manejo de Tráfico
STCI	Subdirección Técnica de Coordinación Interinstitucional (IDU)
STED	Subdirección Técnica de Estudios y Diseños (IDU)
STT	Secretaria de Tránsito y Transporte
TPO:	Transitoria Provisional de Obra

UEL Unidad Ejecutiva de Localidades

UESP Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos

TELECOM Empresa Nacional de Telecomunicaciones -TELECOM

CAPITEL Vicepresidencia CAPITEL de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones -TELECOM-

2.2 Personas que intervienen y documentos de soporte

Consultor: Persona natural o jurídica a quién se le ha adjudicado un contrato de estudios y diseños.

Contratista: Persona natural o jurídica a quien se le ha adjudicado una convocatoria, concurso o contratación directa, con quien se celebra un contrato. El contratista puede ser de consultoría o construcción.

Coordinador del contrato: Persona encargada por la Dirección Técnica correspondiente del IDU para verificar el cumplimiento de las obligaciones de la Interventoría y el contratista en el desarrollo del contrato, e informar al IDU de los problemas que se puedan presentar en desarrollo de los mismos. Adicionalmente se encarga de hacer el acompañamiento administrativo para el buen manejo del contrato.

Coordinador Interinstitucional: Persona encargada por el IDU del acompañamiento y soporte en la relación IDU, ESPs y Contratistas en la ejecución de los diferentes contratos. Los coordinadores interinstitucionales forman parte de la STCI.

Delegado o Supervisor: Profesional encargado de representar a la ESP en el desarrollo de cada proyecto. Para el caso de la EAAB se denominará supervisor.

Interventor: Persona natural o jurídica encargada de supervisar, controlar y fiscalizar el desarrollo de un contrato de consultoría o de obra, así como su manejo financiero, siendo el responsable del cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el contratista y de mantener informado al IDU de cualquier incumplimiento. / Es la persona natural o jurídica que representa al Instituto ante el contratista y que esta encargada del control técnico y administrativo, de vigilar y hacer cumplir el contrato en la ejecución de un proyecto.

Acta de seguimiento: Formato STDO 00153, en el cual se describen los temas tratados en una reunión, dejando constancia de los compromisos y tareas pactadas e indicando el responsable de cada uno de ellos, debe ser firmada por quienes intervienen.

Acta de recibo de obra por parte de la empresa: Formato STDO 00166, en el cual se describen las cantidades y valores de las actividades ejecutadas por el

IDU a las ESPs, en desarrollo de los contratos, donde se discriminan las obras a cargo del IDU y a cargo de la Empresa, de acuerdo con lo establecido en los convenios interadministrativos vigentes.

Convenio interadministrativo : Acuerdo celebrado entre el IDU y las diferentes ESPs, con el fin de determinar el mecanismo para la ejecución de redes en desarrollo de las obras IDU, la competencia de pago de estas, las especificaciones técnicas y los mecanismos para los cobros respectivos.

Contrato: Acuerdo celebrado entre el Instituto y el oferente favorecido con la adjudicación de una convocatoria, concurso de mérito, invitación, licitación pública o contratación directa, en el cual se fijan los valores, cantidades y pautas que rigen la naturaleza de los trabajos, derechos y obligaciones de las partes y los plazos para su liquidación.

Las partes: Para el caso de este apéndice las partes son:

Interventoría: Representante Legal
Contratista: Representante Legal
IDU: Dirección Técnica ejecutora y Coordinador encargado
ESP: Delegado

Otrosí: Documento que se hace a un contrato para modificarlo, aclararlo ó suprimir estipulaciones en él contenidas.

Paz y Salvo: Documento expedido por las ESPs donde certifican el buen estado de su infraestructura en el área de intervención de un contrato. Este se solicitará una vez culminadas las respectivas obras. Es el documento en el cual la ESP deja constancia de que las redes que tienen influencia sobre el sector intervenido por el proyecto se encuentra sin problemas y no existen daños o cobros pendientes con el Contratista. El paz y salvo se solicita cuando no hay intervención durante la ejecución del contrato sobre las redes de una Empresa y hace las veces de Acta de Recibo de Obra por parte de esa Empresa.

Preacta de cruce cuentas: Formato STDO 00434. Documento en el cual se discriminan a partir de los diseños aprobados antes del inicio de la ejecución del contrato, las obras que se ejecutarán a cargo del IDU o de la ESP de acuerdo con lo establecido en los convenios interadministrativos vigentes. La ESP solo revisará las cantidades de obras a ejecutar, no se registrarán precios.

Planos Récord: Planos definitivos de la obra construida, as-built.

Acta de Verificación de Redes: Documento en el cual se suscribe previo al inicio de la obra donde se certifica el estado de las redes.

2.3 Términos.

Acometida: Alimentación a un predio de una red de servicios públicos o de telecomunicaciones.

Adecuación: Es la obra que se requiere para garantizar el correcto funcionamiento de una infraestructura para un determinado uso, sea éste el existente o complementario. Entre estas se encuentran los traslados, las protecciones, las reubicaciones y las renivelaciones entre otras.

Ampliación: Todo incremento de la infraestructura construida, sin que ello implique la alteración o modificación de sus características originales. Para el caso de redes, se refiere a la ampliación del diámetro de una tubería o al aumento en el número de ductos instalados.

Canalización: Obra civil necesaria para la instalación subterránea de una red de servicios públicos, compuesta de ductería y cámaras.

Corredor: Trazado longitudinal donde se encuentra instalada la infraestructura de la respectiva ESP.

Estructura Especial: Toda aquella estructura que no se encuentra estandarizada por la EAAB y se requiere para atender un requerimiento específico en sistemas de acueducto y/o alcantarillado.

Estudio Fotométrico: Estudio necesario para determinar las interdistancias, altura de montaje, tipo de luminarias y los niveles de luminosidad requeridos en un proyecto para cumplir con las normas establecidas para el sistema de Alumbrado Publico, exigidas por la UESP.

Infraestructura: En el caso de servicios públicos se refiere a la totalidad de las redes y accesorios existentes aptos para su funcionamiento.

Inventario de redes: La cuantificación de los elementos y componentes de la canalización existente, el cual se realiza con el fin de determinar, el estado, el cumplimiento de las especificaciones y la cantidad de componentes con que cuenta el corredor. Este debe quedar consignado en el Acta de Verificación de Redes.

Paramentación: Límite físico de un corredor. Para secciones viales, se entiende como paramentación la línea que se forma con los puntos exteriores de la sección transversal.

Proyecto: Conjunto de estudios, diseños, especificaciones, presupuesto y demás documentos necesarios para realizar la construcción de una obra.

Redes: Conjunto de elementos que conforman la infraestructura lineal de una empresa de servicios públicos, (tuberías, ductos, cables).

Renovación: Mejoramiento de la infraestructura existente. Estos trabajos se realizan para cumplir con las necesidades de las ESPs de reemplazar tramos deteriorados o construídos en materiales fuera de norma con el fin de optimizar el funcionamiento del servicio.

Semaforización: Conjunto de dispositivos tales como semáforos, equipos de control y demás elementos que interconectados y operados desde un centro de

control de tráfico, permiten la regulación y ordenamiento del tránsito vehicular y peatonal.

Señalización: Grupo de dispositivos físicos o marcas especiales, que indican la forma correcta como deben circular los usuarios de calles y carreteras, tienen como función informar, prevenir y reglamentar el tránsito peatonal y vehicular de la ciudad.

Subterranización: Son las obras necesarias para pasar una red aérea a subterránea.

Topología: Recorrido de un circuito.

Valor de Salvamento: Valor presente de la infraestructura existente que va a ser renovada.

Modificación: Se entiende por modificación a una red de servicio existente cuando se cambia su ubicación, capacidad o material.

Interferencia generada por una obra IDU: Una obra IDU genera interferencia cuando para su realización es necesario modificar las redes existentes.

Traslado o Reubicación: Acción de cambiar la localización física de una red, se excluyen los trabajos de subterranización.

3. TRÁMITE IDU-DAPD

Con el propósito de adelantar los estudios y diseños de los proyectos de infraestructura vial y de espacio público, el consultor realizará los trámites que se describen a continuación y obtener las aprobaciones de Reserva Vial, Diseño Geométrico, Diseño Urbanístico y Planes de Implementación. Para desarrollos de Portales, Patios, Estaciones Intermedias y demás obras que se requieran adelantar en predios desarrollables urbanísticamente deberán obtener la aprobación de los planes de implementación.

Las actividades que deberá adelantar el Consultor y el Interventor verificar, son las siguientes:

a) Consultar el corredor vial aprobado en las planchas 1:2000 del DAPD y recopilar los planos urbanísticos y topográficos del corredor.

b) Programar una reunión con el DAPD para definir los parámetros de diseño geométrico y de espacio público.

c) Una vez se realice el levantamiento topográfico del corredor y se obtengan los resultados del estudio de tráfico, el consultor deberá elaborar unas

alternativas de diseño para presentarlas al DAPD, STT e IDU, que permitan determinar la más viable técnica y económicamente.

d) Elaborar el diseño geométrico y de espacio público, urbanismo y paisajismo, que permita determinar la paramentación vial y establecer la zona de reserva vial que deberá expedir el DAPD.

e) Solicitar al DAPD la aprobación del diseño geométrico y de espacio público, previo visto bueno de la Interventoría.

f) En los casos que se requiera adelantar Planes de Implantación, el consultor deberá seguir el procedimiento establecido en el DAPD para tal fin.

Para los trámites anteriores, el consultor deberá entregar los planos definitivos cumpliendo las exigencias del DADP.

4. TRÁMITE ANTE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.

4.1.CONSIDERACIONES GENERALES:

A continuación se presentan criterios específicos para los trámites ante las ESPs, los cuales deben ser cumplidos por los interventores y contratistas. Adicionalmente, todas las actividades realizadas por los contratistas del IDU deben cumplir con la metodología establecida en los términos de referencia o pliegos de condiciones.

4.1.1 CRITERIOS PARA CRUCE DE CUENTAS:

Los interventores y contratistas deben aplicar las consideraciones generales y particulares para cada una de las ESPs.

Las condiciones generales que determinan la competencia del pago de las obras de infraestructura de servicios públicos son las siguientes:

a) Todo trabajo requerido por interferencia de la obra será a cargo del IDU. En el evento en que la Empresa solicite durante la ejecución de las obras de interferencia, cambio de especificación o ampliación de las mismas no contemplado en los planos aprobados, deberá tener visto bueno de la interventoría y avalado por el IDU y el valor adicional será a cargo de la Empresa.

b) Las obras relacionadas con acometidas domiciliarias serán a cargo del IDU, por no ser éstas propiedad de la Empresa.

c) Toda ampliación o renovación solicitada por la Empresa será a cargo de esta al igual que los casos estipulados en cada Convenio interadministrativos particular.

d) Todas las obras de Subterranización de redes que se hagan en desarrollo de los contratos en la malla vial arterial principal o complementaria y estratos 4, 5 y 6 serán a cargo de la ESP, se exceptúan de subterranización las acometidas y las redes eléctricas de nivel 4 (Decreto 619/2000, artículo 167).

e) Los trabajos de subterranización de comunicaciones y energía correspondientes a domiciliarias, serán a cargo del IDU y se trabajarán como interferencia de la obra ya que no son propiedad de la ESP sino del usuario.

f) Todas las obras ejecutadas para las ESPs a solicitud especial del IDU en desarrollo de los contratos, tendrán que incluirse en el formato STDO-00166 - Acta de Recibo de Obra por parte de las Empresas, como obras ejecutadas por parte de las Empresas a cargo del IDU.

4.1.2 ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

a) A lo largo del contrato, la interventoría debe coordinar reuniones con el contratista y las ESPs, de las cuales deben quedar actas de los temas tratados, la periodicidad de éstas se hará teniendo en cuenta el tiempo de duración del contrato. El Interventor será responsable de la realización del Acta al igual que de su distribución a las partes participantes.

b) Todas las solicitudes realizadas por las ESPs, únicamente se podrán ejecutar previo conocimiento y aprobación por parte del IDU y de la interventoría.

c) En caso de presentarse demoras en el proceso de aprobación del proyecto, la interventoría debe comunicarlo al coordinador IDU para que este a su vez informe a la STCI.

d) Una vez aprobado el proyecto por la ESP o el IDU según el caso, la interventoría debe entregar al coordinador IDU la desagregación del presupuesto según los criterios de cruce de cuentas establecidos en los convenios.

e) La totalidad de los diseños deben partir de los inventarios georreferenciados de infraestructura elaborados por el contratista y la responsabilidad de la veracidad de los planos de redes existentes y proyectadas recae sobre el

consultor e interventor. Todos los diseños deben ir aprobados para su entrega por parte de cada una de las ESPs.

f) El diseño geométrico con solución de interferencias e incorporación de infraestructura proyectada y existente, debe ser revisado, con visto bueno de la interventoría y radicado por el consultor en las ESPs o el IDU según el caso. Si se requiere modificar las redes proyectadas por las ESPs, la interventoría debe informarlo oportunamente para hacer las correcciones correspondientes antes de su aprobación. Este diseño debe ser realizado a partir del inventario de red existente mediante sondeos o apiques según se requiera.

g) Los informes, diseños definitivos aprobados y demás documentos solicitados en los pliegos de condiciones o términos de referencia, deben ser entregados al IDU previo visto bueno y revisión de la interventoría. Estos diseños deben cumplir con las normas para la elaboración de planos y memorias vigentes del IDU, de las ESPs y demás entidades del Distrito.

h) Los archivos magnéticos de planos definitivos de estudios y diseños que el consultor entregue al IDU en el CD deben estar previamente verificados por las interventoría, y deben contener las últimas versiones de los planos impresos que fueron aprobados y sellados por cada ESP.

i) Los presupuestos de estudios y diseños deben cumplir con las especificaciones o normas de cada ESP, supervisado por la interventoría.

4.1.3 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

a) La interventoría debe solicitar al IDU copia de los convenios interadministrativos vigentes, los cuales deben ser aplicados. Para los asuntos relacionados con los convenios, se debe consultar con la STCI.

b) Para el desarrollo de las obras de redes, la interventoría debe solicitar al IDU los diseños aprobados por la ESPs o IDU, según el caso y demás documentos necesarios para la ejecución de las obras; previamente la interventoría debe verificar la vigencia de los mismos, de no encontrarse vigentes las aprobaciones es responsabilidad de la interventoría solicitarla.

c) Durante la ejecución del contrato cada ESP tendrá un delegado para la supervisión de las obras IDU, quien debe asistir a los comités de obra, previa citación de la interventoría. Las observaciones y aprobaciones impartidas por el delegado de la ESP debe ser por escrito, o quedar en el libro de obra.

d) El Director Técnico del área ejecutora del contrato, debe solicitar el respectivo profesional delegado a cada una de las ESPs, en esta solicitud se debe indicar: la fecha de iniciación del contrato, el nombre de la firma consultora e interventora y el alcance del estudio, exceptuando a Codensa

ya que la solicitud es realizada por la STCI, la interventoría debe tener copia del oficio donde se solicita dicho delegado.

e) Si el delegado de la ESP no es nombrado en un plazo de 10 días hábiles, la interventoría debe informar al IDU, para que a través de la STCI se agilice el nombramiento.

f) En caso de inasistencia del delegado o del representante de una ESP a los comités de obra, la interventoría deberá notificar al IDU para que la STCI coordine con cada ESP la asistencia del mismo a los comités.

g) Previo al inicio de la obra, la interventoría debe verificar que se cuente con el número de proyecto aprobado y vigente otorgado por la ESP, como del delegado por cada una de las entidades.

h) La interventoría, contratista, coordinador IDU en compañía del profesional delegado por las ESPs deben realizar una visita a terreno para verificar y actualizar el inventario de redes y confirmar el diseño aprobado. En caso de requerirse alguna modificación la interventoría debe comunicarlo en comité de seguimiento o realizar una reunión extraordinaria con la asistencia de la Empresa.

i) Las adecuaciones de infraestructura de Servicios Públicos que no estén en los proyectos aprobados, deben ser solicitadas en forma escrita por las ESPs. En todo caso, se deben realizar planos récord en el transcurso de la obra, con el fin de agilizar el proceso de recibo a la finalización del contrato. Es potestad del IDU aceptar o rechazar las modificaciones de redes sobre proyectos aprobados.

j) Existen obras que por razones técnicas debe realizar exclusivamente la Empresa propietaria. Cuando son interferencia de la obra serán solicitadas por escrito y cancelas por el IDU con cargo a la obra.

k) Los traslados de redes de las ESPs que sean necesarios para adelantar los proyectos IDU y no puedan ser ejecutados por el contratista, deben ser solicitados a la Empresa en forma escrita por el IDU a través del área ejecutora del contrato. La solicitud por escrito será el soporte para el posterior cruce de cuentas IDU-ESP, ni el contratista ni la interventoría, podrán solicitar estos trabajos directamente a las ESPs.

l) Con base en el proyecto aprobado y una vez verificados los posibles cambios, la interventoría debe elaborar el formato, Preacta de cruce de cuentas con empresas STDO-00434, y hacerlo firmar por las partes, para hacer entrega al área técnica correspondiente, con copia a la STCI.

m) Si la ejecución de la obra permite la entrega de tramos de redes en funcionamiento, es responsabilidad de la interventoría elaborar actas de recibo parcial, con los documentos soporte y solicitar al contratista la elaboración de los planos récord parciales correspondientes.

n) La interventoría debe recibir a satisfacción la obra, revisar y dar visto bueno a los Planos Récord, realizados por el contratista.

o) Una vez terminada la obra IDU, la interventoría, contratista y coordinador IDU, en compañía del delegado de cada ESP deben realizar una visita a terreno para verificar y confirmar el estado de la infraestructura, la cual debe estar en iguales o mejores condiciones. Este inventario se debe comparar con el realizado en el recorrido previo al inicio de la obra.

p) El Acta de Recibo por parte de la Empresa STDO-00166 debe ser elaborado por la interventoría, junto con los Planos Récord, carteras, en el caso de CODENSA se debe entregar certificación del Cidet para su respectiva Firma; y hacer entrega de estos documentos al coordinador del contrato para proceder con la liquidación del mismo. Una vez firmada el acta de recibo por las partes, el coordinador deberá remitir el original a la STCI para la realización del respectivo cruce de cuentas.

El valor de las obras a cargo de la ESP, debe incluir adicionalmente a los ítems de la obra ejecutada lo siguiente:

- Porcentaje de AIU.
- Ajuste.
- Porcentaje interventoría. Este no aplica para CODENSA.

Nota: El valor de interventoría se calcula con la siguiente fórmula:

V/R TOTAL CONTRATO INTERVENTORÍA X V/R TOTAL OBRAS A CRUZAR

V/R TOTAL CONTRATO DE OBRA

4.1.4 EN CASO DE DAÑOS O ROBOS CAUSADOS A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS - ESPs

a) En caso de daños a redes de las ESPs, deben reportarse a la interventoría con copia al IDU.

b) El visto bueno a la cuenta debe ser condicionado por la interventoría, hasta tanto el contratista cancele los daños. La cancelación de las cuentas del contratista y el visto bueno a estas están condicionadas al pago de los daños hechos a las redes durante la ejecución del contrato.

c) Es deber de la Interventoría hacer seguimiento al pago de los daños por parte del contratista a las ESPs, e informar de estos al IDU.

d) Máximo 2 días después de la ocurrencia de los daños o robos en las redes, la interventoría del contrato debe reportar a la Dirección Técnica correspondiente y a la STCI. Este reporte debe contener un informe y un registro fotográfico.

e) Con el fin de minimizar la posibilidad de daños a la infraestructura existente de las ESPs, la interventoría debe efectuar junto con el contratista y la ESP una verificación de redes en terreno

f) Tanto el contratista como la interventoría deben velar por la seguridad y la minimización de los posibles daños en el desarrollo de las obras, por tal motivo se debe disponer de una cuadrilla para la protección y seguridad de las mismas, previniendo adicionalmente el robo de materiales en horas nocturnas para lo cual es indispensable dejar las cámaras tapadas y la infraestructura protegida.

g) El Acta de Aceptación y Reparación de Daños o reposición de elementos robados debe ser elaborada por la interventoría, la cual debe ser firmada por: el contratista, interventor, coordinador IDU y el delegado de la ESP.

h) En caso de no existir acuerdo entre las partes para firmar el acta de daños o robos, es responsable la interventoría debe definir si los mismos son imputables o no al contratista e informar por escrito a la Dirección Técnica correspondiente y a la STCI con los soportes correspondientes.

i) Toda solución de conflictos respecto a daños ocasionados a las redes de las ESPs en desarrollo de la obra, es responsabilidad exclusiva de la Interventoría y el Contratista.

j) Las demoras en la liquidación del contrato, debidas a la falta de Actas de Recibo o paz y salvos por parte de las ESPs, que no se hayan podido firmar por daños no reportados o solucionados oportunamente, serán responsabilidad de la interventoría.

k) Por lo tanto, las demoras en las liquidación de los contratos causados por problemas no resueltos con las ESPs, no podrán generar reclamaciones posteriores al IDU.

4.1.5 CASOS ESPECIALES:

a) El Acta de Recibo por parte de las ESPs, se requiere únicamente cuando hay generación de obras de redes de cada Empresa, es indispensable en caso contrario, obtener el **PAZ Y SALVO**. Con este procedimiento se garantiza que la infraestructura existente de las ESPs al inicio de la obra no fue afectada durante la ejecución de la misma.

b) Cuando existan obras con costos no imputables a las ESPs, se debe elaborar el Acta de Recibo por parte de la Empresa, STDO-00166, en la cual el valor correspondiente a cargo de la ESP se llenará con $0.

c) En los casos en que no se pueda cumplir con las especificaciones técnicas, la interventoría debe avalar formalmente dicha imposibilidad y el contratista proponer una solución que sea aceptada por las partes. Ninguna

modificación a los proyectos originales podrá realizarse sin aprobación previa de la ESP y del IDU.

d) En caso de presentarse obras no previstas por interferencia de redes en el desarrollo de las obras, las condiciones deben ser pactadas mediante Acta de Compromiso y firmadas la interventoría, contratista, ESP y el IDU.

e) En la Preacta de Cruce de Cuentas que se realice para los proyectos de estaciones y patios de Transmilenio, las obras eléctricas que se ejecuten al interior de estos predios deberán excluirse en la Preacta.

f) Es requisito para el recibo de las obras que involucren estaciones y patios de transmilenio, el perfeccionamiento del servicio público, contador o medidor el cual debe ser exigido por el interventor o contratista.

g) En los casos anteriores para la firma del Acta de Recibo por parte de la ESP, debe incluirse una nota en la cual la Empresa confirma el perfeccionamiento del servicio.

4.2 EAAB

Los diseños de redes hidráulicas y sanitarias para los proyectos IDU deben ser elaborados por el contratista conforme a los Datos Técnicos expedidos por la EAAB-ESP, los cuales serán solicitados a través del IDU.

Si se trata de proyectos del sistema vial y de espacio público construido, los diseños hidráulicos serán enviados a la STCI para su revisión y aprobación por parte del Grupo Asesor de Redes Hidráulicas.. Antes de ser enviados al IDU los diseños deben ser aprobados por la Interventoría.

Cuando se presenten estructuras especiales en sistemas hidráulicos, los diseños estructurales deben ser elaborados por el contratista y presentados a la interventoría para su aprobación. Posteriormente se deberán enviar a la STCI del IDU para su revisión y aprobación.

Los diseños hidráulicos de las estructuras especiales deben ser elaborados por el contratista y una vez cuenten con la aprobación de la interventoría, deben presentarse a la Dirección de Servicio de Acueducto y Alcantarillado de la zona correspondiente para su revisión y aprobación.

Por otra parte, cuando los proyectos corresponden a Estaciones y Patios de Transmilenio, reciben el tratamiento de urbanización ante la EAAB y por esta razón los diseños de redes deben ser presentados a la Empresa para su aprobación.

En ambos casos, cuando los proyectos presenten interferencia y se requieran traslados y/o conexiones para la infraestructura de redes matrices, es decir aquellas con diámetro igual o superior a 12" estos cambios y empates, deberán contar con la aprobación de la Dirección de Red Matriz Acueducto de la EAAB.

NOTA: En ningún caso se podrá dar inicio al proyecto de construcción mientras el proyecto hidráulico no este aprobado por el IDU y radicado con el respectivo número de proyecto ante la EAAB-ESP. En el caso de las estaciones y/o patios los proyectos deberán ser aprobados por la EAAB-ESP antes de comenzar las obras.

4.2.1 ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

4.2.1.1 Proyectos de Construcción Vial, vías nuevas sin infraestructura de redes.

a) El consultor, debe elaborar el diseño de redes hidráulicas y sanitarias, conforme a las normas y especificaciones vigentes en la EAAB y los Datos Técnicos suministrados por la EAAB, y enviarlo a la interventoría para su revisión y aprobación. La interventoría enviará los planos y las memorias de cálculo para revisión y aprobación por parte del Grupo Asesor de Redes Hidráulicas en la STCI.

b) La interventoría dará visto bueno y aprobación a los diseños antes de radicar en el IDU al coordinador de cada contrato, el cual debe enviar los diseños en la STED para su aprobación. Para la primera revisión por parte del Grupo de redes del IDU, el diseñador y/o interventoriarte deberá enviar medio magnético y planos en bond (una copia).

c) Para obtener la aprobación y número del proyecto de la EAAB-ESP, lo cual se tramitará a través del IDU, una vez los diseños sean aprobados por el Grupo Asesor de Redes, se exigirá la siguiente documentación, en original y dos copias:

- Planos de diseño hidráulico: - Nota: planos impresos en papel bond , memoria de calculo y cotas de pavimento, para la primera revisión con medio magnético.
- Diseños estructurales del proyecto hidráulico (cámaras)
- Estudio de suelos
- Diseño de cimentación
- Planos de cotas de pavimento
- Presupuesto de obra
- **TODOS LOS PROYECTOS DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE DE LA EAAB-ESP.**

NOTA: Los diseños aprobados tienen una vigencia de dos años a partir de la fecha de su aprobación, es responsabilidad total de la interventoría el cumplimiento estricto de las normas de la Empresa en el diseño del proyecto.

4.2.1.2 Proyectos de Rehabilitación, Reconstrucción y Mantenimiento. Vías con infraestructura de redes.

El coordinador del contrato entregará al contratista, al momento de suscribir el acta de iniciación, la certificación de redes para ser utilizada como lineamiento general del diseño de drenaje de la vía.

Cuando los contratos incluyen la elaboración de certificación de redes, la interventoría debe exigir al contratista seguir el procedimiento que se presenta a continuación.

4.2.1.2.1 Procedimiento para elaboración de Certificación de Redes

a) Antes de iniciar la etapa de certificaciones se debe solicitar un coordinador técnico al Grupo Asesor de Redes Hidráulicas de la STCI, quien suministrará el formato de certificaciones aprobado por el IDU y los lineamientos generales para esta valoración.

b) Visita de Campo

- El contratista realizará la visita de campo, donde se verificará la existencia de redes para la vía en cuestión, identificando el diámetro aproximado de la tubería y estado del servicio.
- Debe determinar la existencia de conexiones erradas, directas de sumideros y/o clandestinas.
- Cuando se encuentren redes colmatadas, deberá informar a la EAAB-ESP con 30 días calendario previos al inicio de obra, a fin de que esta proceda a su mantenimiento.
- Deberá verificar la existencia y estado de los demás servicios públicos domiciliarios: gas, energía y teléfonos. En caso de la no existencia el contratista deberá establecer si es necesaria su instalación y coordinar con la respectiva ESP su construcción y/o reparación.
- Dentro de la visita, deberá tomar el registro fotográfico de la vía y en lo posible entrevistar a la comunidad respecto del funcionamiento del sistema de alcantarillado.

c) Cartografía

- Una vez realizada la visita de campo, el contratista procederá por su cuenta a realizar la investigación en planchas, proyectos y planos récord Ingenieros de Zonas, interventoría, urbanizaciones , Unidad Ejecutiva de Localidades UEL Acueducto, Gestión Social, de la EAAB-ESP.

d) Certificación

Con la información de campo y cartografía, el especialista hidráulico del contratista expedirá la certificación y el concepto de la vía, de acuerdo con las siguientes convenciones:

- ADECUADA PARA PAVIMENTAR: La vía cuenta con toda la infraestructura necesaria.
- ADECUADA PARA PAVIMENTAR RESTRINGIDA: se requiere el diseño y construcción de redes hidráulicas.
- INADECUADA PARA PAVIMENTAR: El barrio no cuenta con la infraestructura mínima necesaria o no se encuentra debidamente legalizado.
- VIA PAVIMENTADA: el pavimento de la vía se encuentra en buenas condiciones y no requiere intervención profunda, según inspección visual.

La certificación deberá contener como mínimo la siguiente información:

ACUEDUCTO

- Diámetros y localización.
- Plancha en la cual esta ubicado.
- Número de Diseños y/o Proyectos de la EAAB-ESP.
- Número de Obra de la EAAB-ESP.

ALCANTARILLADO SANITARIO

- Diámetros.
- Plancha.
- Números de Proyectos y/o Diseños.
- Número de Record de construcción de la red.

ALCANTARILLADO PLUVIAL

- Diámetros.
- Plancha.
- Proyectos y/o Diseños.
- Ubicación de Sumideros Construidos y Proyectados.
- Recomendaciones para el drenaje de la vía.
- Proyectos y/o Diseños.

- Número de Récord de construcción de la red.

El contratista deberá entregar al IDU un esquema de las redes existentes y/o proyectadas en la vía a intervenir, así como la ubicación de los sumideros construidos o proyectados a los cuales se hará el drenaje de la vía así como el sentido del flujo por escorrentía en la vía. Todos los esquemas deberán estar debidamente georeferenciados y deberán ser impresos en hoja tamaño carta a una escala adecuada. Las certificaciones deberán incluir al menos una fotografía de la vía.

La certificación deberá Incluir la firma del especialista hidráulico y el director del proyecto con número de matrícula profesional y número de contrato.

Todas las certificaciones deberán radicarse en la STCI en el formato STDO-00438, previa aprobación por parte de la interventoría, para ser revisadas por el Grupo Asesor de Redes.

Las certificaciones deberán contar con visto bueno del IDU y sin este no se podrá iniciar la intervención de la vía.

NOTA: Toda la responsabilidad por la información contenida en la certificación de redes recaerá sobre el contratista.

4.2.1.3 Proyectos de Estaciones y Patios TRANSMILENIO:

Estos proyectos son desarrollados al interior de un predio y su trámite es el mismo establecido para las urbanizaciones.

La EAAB-ESP suscribe con el IDU, una "Carta de Asignación de Compromisos a los Urbanizadores". En este documento se establecen las obligaciones que el urbanizador adquiere para con la EAAB-ESP, en la ejecución de las obras de infraestructura de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial para el proyecto a desarrollar. También se fijan los compromisos especiales, los cuales corresponden al valor de las redes instaladas frente al predio..

Los diseños de redes de acueducto y alcantarillado para los proyectos de Estaciones y Patios Transmilenio deberán ser revisados y aprobados por la EAAB-ESP.

a) Redes Externas:

- El IDU solicita los Datos Técnicos ante la Dirección Apoyo Técnico de la Gerencia Corporativa de Servicio.
- Conforme a los Datos Técnicos, el IDU a través de su contratista realiza los diseños de redes externas para el Patio o la Estación.
- El contratista debe entregar el diseño a la Dirección Servicio Acueducto y Alcantarillado de la Zona correspondiente, para revisión y aprobación.

- Una vez aprobado el diseño por la EAAB-ESP, se suscribe la Carta de Compromiso de Urbanismo entre el IDU y la EAAB-ESP.
- El contratista debe solicitar ante la EAAB-ESP la instalación de la TPO, en el mismo diámetro requerido para la conexión definitiva. El IDU construye las obras con la supervisión del delegado de la EAAB-ESP y las entrega a la Dirección Servicio Acueducto y Alcantarillado de la zona correspondiente.
- Una vez entregadas las obras a la EAAB-ESP, esta empresa envía al IDU la liquidación con los costos mencionados en la Carta de Compromiso.
- El contratista IDU solicita la conexión definitiva de acueducto.

b) **Redes Internas:**

- El IDU, a través de su contratista, presenta el proyecto de instalaciones internas a la División de Urbanizadores y Constructores de la zona correspondiente, para revisión y aprobación. Debe anexarse copia del oficio con el cual se radicó el diseño de redes externas ante la Dirección Servicio Acueducto y Alcantarillado.
- Debe continuarse con el procedimiento establecido en la División de Urbanizadores y Constructores.

4.3.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

a) Previo al inicio de la obra, las partes deben realizar un recorrido de verificación de redes y consignar lo encontrado en terreno, en un inventario de la infraestructura existente. Durante la ejecución de las obras los contratistas IDU deberán tener especial cuidado con las válvulas.

b) El interventor debe verificar con el delegado de la EAAB, la necesidad de rehabilitación, renovaciones o sectorización en las redes de acueducto y alcantarillado, teniendo en cuenta la información suministrada por el IDU. En caso de presentarse cambios deben ser previamente solicitados por escrito por la EAAB y serán a cargo del IDU o la EAAB, según lo establecido en el convenio.

c) La interventoría debe solicitar al contratista elaborar planos récord parciales y actas de recibo de obra por tramos terminados. Estos documentos deben ser verificados por la interventoría y aprobados por el delegado de la EAAB.

d) Para entregar los tramos terminados a la EAAB, se requiere que la interventoría reciba a satisfacción las obras. Posteriormente, debe realizarse un recorrido a la obra con la asistencia de las partes para comprobar en terreno lo consignado en los planos récord. Si el delegado hace

observaciones a las obras, deben ser atendidas por el contratista con el aval del interventor.

e) Una vez aprobados los planos récord de obra por la EAAB, el delegado debe revisar y aprobar el acta de recibo de obra, Formato STDO-0166.

f) El acta de recibo de obra debe ir firmada por el Gerente de Zona y el Gerente Corporativo de Servicio al Cliente de la EAAB, además de lo establecido en el formato STDO-0166.

g) El interventor debe enviar el original del acta de recibo de obra al coordinador del contrato.

h) En caso de que durante el desarrollo de la obra IDU no se ejecuten obras de acueducto y alcantarillado, la interventoría debe solicitar el PAZ Y SALVO ante la Dirección de Servicio de Acueducto y Alcantarillado de la zona correspondiente.

4.3.3 CRITERIOS PARTICULARES PARA EL CRUCE DE CUENTAS CON LA EAAB

El contratista y la interventoría deben tener en cuenta los siguientes criterios para elaborar las Preactas y las Actas de Recibo de Obra.

a) Los drenajes de las vías y las modificaciones requeridas por interferencia de la obra serán a cargo del IDU.

b) Toda renovación de redes solicitada para cumplir con las especificaciones vigentes, infraestructura nueva y traslado de redes de acueducto de calzada a anden serán a cargo de la EAAB.

c) Cuando la EAAB solicite ampliación del diámetro de las redes existentes o la reparación o mejoramiento de redes en mal estado, que deban ser trasladadas por interferencia de la obra, su costo será a cargo de la EAAB y el valor a cruzar será el equivalente al del diámetro renovado.

d) Si dentro de la obra nueva requerida para el drenaje de la vía, la Empresa solicita ampliación de diámetro esta ampliación será a cargo de la EAAB y el valor a cruzar será el equivalente al del diámetro adicionado.

4.3 CODENSA

4.3.1 ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

La Empresa CODENSA aprueba los diseños eléctricos y de alumbrado público según el siguiente procedimiento:

a) La interventoría debe solicitar al coordinador IDU copia del oficio enviado a la empresa donde se informa nombre de la firma contratista e interventora, fecha de inicio y objeto contratado, a partir de este oficio el contratista puede solicitar información ante CODENSA.
b) La interventoría debe verificar que el consultor solicite los datos técnicos y localización de las redes existentes a la empresa.
c) Las partes deben hacer recorrido de verificación de posibles interferencias.
d) La interventoría mediante recorrido en compañía del contratista debe revisar, verificar y aprobar el levantamiento e inventario de redes realizado por el consultor, antes de ser enviado a la Empresa.
e) La interventoría debe revisar y dar su visto bueno a los estudios correspondientes al proyecto de alumbrado público realizado por el consultor y adicionalmente verificar que este radique ante la UESP los estudios fotométricos para su aprobación.
f) La interventoría debe verificar que el consultor radique el proyecto de alumbrado público y los estudios fotométricos aprobados por la UESP, para la revisión y aprobación por parte de CODENSA.
g) La interventoría debe revisar y dar visto bueno al proyecto eléctrico y a la propuesta económica realizada por el consultor, antes de ser radicado en CODENSA para su revisión y aprobación.

NOTA: Los diseños aprobados por CODENSA tienen una vigencia de un año.

4.3.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

a) Previa intervención de las obras, las partes y la STCI deben hacer recorrido para revisar el estado de la infraestructura de alumbrado público existente .
b) La interventoría debe solicitar al coordinador IDU, el valor de salvamento definido por el coordinador Interinstitucional y el profesional delegado de la Empresa, el cual debe ser relacionado en el acta de recibo por parte de la Empresa para ser descontado de las actividades de alumbrado público realizadas por el IDU, que serán cobradas a CODENSA en el respectivo cruce de cuentas.
c) Previo al recibo de obra por parte de la Empresa, la interventoría debe haber verificado las obras y dado su visto bueno a los planos record elaborados por el contratista.
d) El IDU aprobará y solicitará por escrito a CODENSA los trabajos relacionados con las líneas de alta tensión, de acuerdo con la información suministrada por el contratista y el interventor, el valor de estos trabajos quedará consignado en el Acta de Recibo de Obra, formato STDO-00166, como obras ejecutadas a cargo del IDU.

e) En caso de inasistencia del delegado o del representante de una ESP a los comités de obra, la interventoría deberá notificar al coordinador del IDU y este a su vez a la STCI.

4.3.3 CRITERIOS PARTICULARES PARA EL CRUCE DE CUENTAS CON CODENSA

Según Acta de acuerdo entre CODENSA y el IDU, firmada el 16 de mayo de 2002 se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

a) **Obra Civil:** Cuando se trate de ampliación de la infraestructura eléctrica, los ítems de obra civil como excavación y retiro de escombros, rellenos, suministro e instalación de ductos, serán a cargo de la Empresa CODENSA. La actividad de cada ítem deberá estar totalmente descrita.

b) **Ampliación de Infraestructura:** Los trabajos sobre las redes de media tensión existentes, generados por interferencias con las obras del IDU, en donde estén incluidos: traslados, adecuaciones, modificaciones en la topología de los circuitos instalados y en servicio, serán a cargo del IDU.

c) Todos los ítems que involucren la ampliación de las redes de media tensión, incluyendo sus accesorios, serán a cargo de la Empresa CODENSA.

d) Cuando CODENSA solicite obras al IDU, que no estén contempladas en el respectivo proyecto aprobado y sean ejecutadas por el contratista previa aprobación del IDU, estas obras serán a cargo de CODENSA .

e) **Alumbrado público:** Para las obras de alumbrado público en los proyectos IDU únicamente se ejecutara la obra civil, los ítems eléctricos serán trabajados por la Empresa CODENSA y no serán incluidos dentro del presupuesto de la obra .

f) De acuerdo con lo anterior, el valor a cargo de la empresa será la diferencia entre el valor de la infraestructura nueva y el valor de salvamento acordado para la infraestructura existente.

g) Nota: CODENSA se compromete a realizar las obras eléctricas del sistema de alumbrado público y el IDU se compromete a realizar exclusivamente bajo sus contratos de obra, todo lo relacionado con las obras civiles.

h) **Subterranización Redes:** El 100% de las redes ubicadas en la malla vial arterial principal y complementaria deben ser subterranizadas por las ESPs según el Articulo 167 paragrafo 1 del Decreto 619 del 2000, "Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá" (POT),Decreto Distrital 1107 de 2000 ordinal 2 numeral 11 y la Resolución 033 de enero 26 de 2001.

NOTA: De acuerdo con lo anterior, todas las obras de subterranización serán en su totalidad a cargo de la Empresa, según Decreto 619/2000, artículo 167, las

domiciliarias no son redes propias de las ESPs, por lo tanto la subterranización será a cargo del IDU.

4.4 REDES DE TELECOMUNICACIONES (ETB, CAPITEL-TELECOM Y EPM – BOGOTÁ, EMTELCO)

4.4.1 ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS.

a) El plano georeferenciado con el corredor del proyecto, debe ser entregado por el consultor en medio magnético a las ESPs para que éstas incluyan su infraestructura existente y proyectada; esta información debe ser verificada por la Interventoría.

b) El levantamiento topográfico de la infraestructura de telecomunicaciones realizado por el consultor, debe ser revisado y llevar el visto bueno de la interventoría, previa verificación de la inclusión total de la información técnica entregada por las ESPs, y la solución del diseño geométrico a interferencias con redes de servicios públicos existentes y proyectadas, para proceder a radicar el proyecto ante las ESPs para su aprobación.

c) El presupuesto de las obras de protección, traslados o ampliación de redes de telecomunicaciones, es elaborado por el consultor una vez ejecutada la etapa de estudios y diseños, la interventoría debe revisar y dar visto bueno. En este presupuesto deben quedar discriminadas las obras que son a cargo del IDU y las que son a cargo de las ESPs.

d) Con base en el proyecto aprobado la interventoría debe elaborar el formato, Preacta de Cruce de Cuentas con Empresas STDO-00434, y hacer entrega al área técnica correspondiente con el fin incorporarla al sistema de seguimiento contractual.

4.4.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

a) La interventoría debe solicitar al IDU copia de los convenios interadministrativos vigentes, los cuales deben ser aplicados. Para los asuntos relacionados con los convenios, se debe consultar con la STCI.

b) Previo al inicio de la obra, la interventoría debe verificar que se cuente tanto con el número de proyecto aprobado otorgado por la ESP, como con el delegado por cada una de las Entidades. La interventoría debe solicitar al IDU los diseños aprobados por las ESPs o el IDU, según el caso y demás documentos necesarios para la ejecución de las obras y verificar la vigencia de los mismos.

c) Para verificar el estado de las redes y confirmar el diseño aprobado, las partes deben realizar una visita a terreno, en caso de requerirse alguna

modificación la interventoría debe comunicarlo al IDU para que sean tomadas las decisiones del caso.

d) En el caso de las telecomunicaciones, las adecuaciones de la infraestructura deben ser coordinadas y solicitas en forma escrita por el IDU. La instalación del cable y algunas obras técnicas de telecomunicaciones deberán ser ejecutadas exclusivamente por la ESPs o por personal autorizado bajo su supervisión.

e) Los traslados de redes de las ESPs que sean necesarios para adelantar los proyectos, deben ser solicitados a la empresa en forma escrita por el IDU a través del área ejecutora del contrato. La solicitud por escrito será soporte para el cruce de cuentas.

f) Una vez concluida la obra, la interventoría debe realizar una visita de recibo de obra con el delegado por la ESP, con el fin de verificar el estado final de las redes de telecomunicaciones.

g) La interventoría debe recibir a satisfacción la obra, revisar y dar visto bueno a los Planos Record realizados por el contratista, elaborar el Acta de Recibo Final de Obra por parte de las Empresas, Formato IDU STDO-00166 y enviar el original firmado por las partes, al coordinador del contrato.

h) El área ejecutora del contrato debe remitir el Acta de Recibo de Obra por parte de las Empresas debidamente diligenciada y firmada por las partes, a la STCI para consolidarla y darle el trámite de cruce de cuentas pertinente.

4.4.3 CRITERIOS PARA EL CRUCE DE CUENTAS CON ETB

a) La ETB tiene a su cargo los costos generados por concepto de renovación o ampliación de su infraestructura.

b) El IDU tiene a su cargo los costos generados por interferencia de las redes de telecomunicaciones con las obras del IDU, por concepto de traslado o protección de la infraestructura.

NOTA: Todas las actas de cruce de cuentas deben incluir el % de interventoría correspondiente.

4.4.4 CRITERIOS PARA EL CRUCE DE CUENTAS. CAPITEL-TELECOM

a) Telecom tiene a su cargo los costos por concepto de construcción de infraestructura nueva o de expansión, subterranización de redes en estratos 4, 5 y 6, en vías principales o arterias y zonas de conservación histórica y arquitectónica.

b) El IDU tiene a su cargo los costos generados por interferencia de las redes de telecomunicaciones con las obras del IDU, por concepto de traslado o protección de la infraestructura.

NOTA: Todas las actas de cruce de cuentas deben incluir el % de interventoría correspondiente.

4.4.5 CRITERIOS PARTICULARES PARA EL CRUCE DE CUENTAS EPM-BOGOTÁ

a) La EPM Bogotá, tiene a su cargo los costos por concepto de renovación o ampliación de redes por solicitud de dicha Empresa.

b) La EPM Bogotá, tiene a su cargo los costos por concepto de ampliación del diámetro de redes existentes, reparación o mejoramiento de redes en mal estado, con ocasión de las obras del IDU. El valor será equivalente al del diámetro renovado.

c) La EPM Bogotá, tiene a su cargo los costos por concepto de traslado de tuberías menores de calzada a andén por solicitud de dicha Empresa.

d) El IDU tiene a su cargo los costos por concepto de traslado, modificación, ampliación, reparación o protección de las redes, por interferencia con las obras del IDU.

e) Cuando los traslados, ampliaciones, modificaciones, reparaciones o protección de redes no sea imputable a ninguna de las partes, ambas asumirán los gastos de la actividad desarrollada.

NOTA: Todas las actas de cruce de cuentas deben incluir el % de interventoría correspondiente.

4.5 GAS NATURAL

a) Gas Natural nombrará un delegado y de ser necesario 1 o 2 suplentes. Gas Natural no podrá asistir a la totalidad de los comités programados. Pero no obstante entregará información sobre los recorredores de obra y el delegado de modo que se facilite su localización.

b) Los costos asociados a la solicitud de información de planos serán a cargo del contratista IDU.

c) Es importante que consultar los siguientes documentos:
    1) Areas de Gas Natural S.A. E.S.P. Que tiene relación directa con obras y la normativa técnica,
    2) Grupo Gas Natural Colombia,
    3) Plan de prevención de daños, los cuales son de conocimiento de cada una de las Direcciones Técnicas.

Esta documentación h sido remitida por la STCI a las Direcciones Técnicas Ejecutoras.

El IDU no podrá ejecutar redes para Gas Natural. En el desarrollo de las obras, es indispensable consultar y seguir las indicaciones de los documentos expedidos por la Gas Natural.

a) La información sobre las redes de gas en las áreas de ejecución de contratos debe ser solicitada por la interventoría a Gas Natural por escrito, a la Gerencia de Ingeniería Calidad y Tecnología indicando el número del contrato y contratista, y área de influencia, con anticipación mínima de 1 mes antes de iniciar las obras. Es necesario adjuntar a la solicitud un plano de trazado de las obras.
b) El Manual Técnico de Gas Natural debe ser aplicado por el contratista de obra y su aplicación verificada por la interventoría.
c) Las redes de acero y polietileno deben tener una correcta manipulación por parte del contratista; adicionalmente la interventoría debe verificar que ésta recomendación sea informada a operarios, residentes de obra y personal que lo requiera dentro de la organización del contratista.
d) La instalación o traslado de redes de acero y polietileno, se deberá solicitar por escrito a Gas Natural. Solamente personal de la Empresa o sus representantes debidamente autorizados, podrán realizar trabajos sobre las redes de distribución de gas.
e) Para tramitar Paz y Salvo luego de la terminación de las obras, se debe hacer una solicitud por escrito a la Jefatura de Servicios Técnicos de Gas Natural S.A. E.S.P., en la cual se indique expresamente:
    - El número de contrato
    - Número de Nit de la Compañía Ejecutora de la Obra
    - La interventoría
    - Coordinador del IDU
    - Zonas o calles intervenidas por las obras
    - Tiempo de ejecución del contrato y las ampliaciones al contrato si las hubiere.

f) Gas Natural debe entregar al contratista e interventor una Cartilla de Normas Técnicas “Plan Prevención de Daños”, la cual debe ser aplicada tanto por la interventoría como por el contratista.

4.5.1 EN CASO DE EMERGENCIA

a) A continuación se describe el procedimiento a seguir en caso de emergencia o daños a la red de Gas Natural:
   1) Evacuar el área de trabajo.
   2) Aislar el lugar impidiendo el acceso del público y si es del caso desviar el tránsito vehicular.
   3) No operar equipo eléctrico ni electrónico.
   4) Si se presenta incendio no intentar apagarlo a menos que pueda provocar incendios mayores.
   5) No maniobrar válvulas
b) Si se producen roturas o fugas se deberá avisar inmediatamente a Gas Natural y cumplir lo descrito anteriormente.

NOTA: Se encuentra en marcha el Programa de Prevención de Daños de Gas Natural, el cual cuenta con equipo humano y técnico disponible las 24 horas para atención de emergencias. En caso tal se debe avisar inmediatamente al Centro de Atención de Urgencias Tel: No. 164 o al 9800 91 9052.

5. TRÁMITE IDU - STT

5.1 CONTRATOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

El POT en el Artículo 172. Estudios de tránsito indica que "Todo plan parcial y proyecto de equipamiento metropolitano, urbano o zonal, deberá anexar el correspondiente estudio de tránsito, que contenga los análisis rigurosos de la situación con y sin proyecto y sus impactos sobre la vialidad circundante inmediata y de su zona de influencia."

Los estudios de tránsito deben ser aprobados por la STT y están compuestos por:

a) Estudio de Tránsito y Transporte (Documento técnico - Informe Final)
b) Inventario de señalización actual, Diseño de Señalización y planes de circulación.

c) Diseño de semaforización.

d) Plan de manejo de tráfico ó Elaboración del Apéndice F

Estos estudios se deben presentar en forma impresa y en archivo magnético, incluyendo las bases de datos de la información de campo y los archivos que permitan reproducir el proceso de simulación.

La Interventoría en el desarrollo del Contrato debe tener en cuenta el siguiente procedimiento:

a) Antes del inicio de los estudios, la Interventoría debe informar a la STCI sobre los especialistas de tránsito del Consultor y de la Interventoría que participaran en el proyecto especificando dedicación y fechas de vinculación. Para la aprobación de los especialistas de tránsito tanto de la interventoría y del consultor se deberá realizar una revisión de la dedicación de los especialistas en los contratos en ejecución por parte de la Administración Distrital con el fin de garantizar que la sumatoria de ésta no supere un hombre mes.

b) El Coordinador del IDU, por medio de la Dirección Técnica del área coordinadora del contrato, debe solicitar a la Subsecretaría Técnica de la STT el delegado para el proyecto, e informar a la STCI las fechas de las reuniones de seguimiento.

c) El coordinador del proyecto por parte del IDU, será el encargado de convocar a una primera reunión, que se llevará a cabo en las instalaciones de la STT, a la cual asistirán interventoría, contratista, especialistas de tránsito, Coordinador del IDU y los delegados de la Secretaría de Tránsito y Transporte, con el fin de realizar la presentación formal del proyecto, y establecer las fechas de las reuniones de seguimiento.

d) El Consultor y la Interventoría con sus especialistas de tránsito y el Coordinador del IDU y la STT deben asistir a las reuniones de seguimiento a los estudios y la Interventoría debe levantar de cada reunión la respectiva acta.

e) Antes del inicio de los estudios de tránsito, la Interventoría debe aprobar la metodología propuesta por el Consultor para el desarrollo de los mismos. Esta metodología debe incluir la toma de información.

f) La propuesta metodológica aprobada para el desarrollo del Estudio de Tránsito y Transporte y la toma de información de campo correspondiente, aprobada por la interventoría, debe ser radicada a la STT, para su revisión y aprobación.

g) Cualquier modificación a la metodología planteada debe ser aprobada por la STT, previo visto bueno de la interventoría, quién debe enviar la solicitud a la STT.

h) Es responsabilidad de la interventoría, una vez el Consultor concluya los Estudios de Tránsito, Diseños de Señalización y Samaforización, revisar y dar visto bueno a dichos Estudios y radicarlos en la STT para su revisión y aprobación. En caso de observaciones, la interventoría debe velar por que el Consultor realice los ajustes que la STT exija para su aprobación. Cuando la STT solicite modificaciones a los PMT o Estudios de Tránsito o Diseños de Semaforización y Señalización tanto la interventoría como el consultor deberán atender estas solicitudes y realizar las modificaciones que dentro de los estudios antes mencionados puedan repercutir.

i) La Interventoría puede radicar los Estudios de Tránsito y Diseños de Señalización y Semaforización entregados por el Consultor adjuntando sus observaciones para revisión de la STT, con el fin de agilizar los procesos de revisión.

j) En el documento final, el PMT y los planos de diseño de señalización y semaforización, una vez tengan el visto bueno de la interventoría, deben ser radicados por ésta a la STT incluyendo nombres y firmas correspondientes de los especialistas del contratista y la interventoría que realizaron y revisaron los estudios y/o diseños, sin estas la STT no revisará ni emitirá concepto aprobatorio.

k) La STT no hará aprobaciones parciales, emitirá un único oficio de aprobación de los Estudios de Tránsito y Transporte, Diseños de Señalización y Semaforización y Plan de Manejo de Tránsito, por lo tanto la Interventoría y el Consultor deben presentar la documentación completa.

l) El Consultor debe obtener por parte de la STT un oficio de aprobación de los estudios y diseños de tránsito, y debe ser remitida copia a la STCI.

5.2 CONTRATOS DE OBRA

La Interventoría y el Contratista en el desarrollo del Contrato deben tener en cuenta el siguiente procedimiento:

a) Antes de dar inicio a la obra, la Interventoría debe verificar que se cuente con los siguientes documentos aprobados por la STT.

   - Estudios de Tránsito y Transporte.
   - Diseño de Señalización Vertical y Horizontal.
   - Diseño Semafórico.
   - Plan de Manejo de Tráfico ó Apéndice F de Especificaciones para el PMT.

b) El Coordinador del IDU, por medio de la Dirección Técnica del área ejecutora del contrato, debe solicitar a la STT el delegado para el proyecto, e informar a la STCI las fechas de las reuniones de seguimiento.

c) Antes del inicio de las obras, la Interventoría debe informar a la STCI sobre los especialistas de tránsito del Contratista y de la Interventoría que participaran en el proyecto, su dedicación y fechas de vinculación. Para la aprobación de los especialistas de tránsito tanto de la interventoría y del contratista se deberá realizar una revisión de la dedicación de los especialistas en los contratos en ejecución por parte de la Administración Distrital con el fin de garantizar que la sumatoria de ésta no supere un hombre mes.

d) Cualquier modificación en la geometría que obligue a cambios en los diseños de señalización o semaforización, debe ser presentada a la STT para su aprobación, previa aprobación de la Interventoría.

e) Si el Contratista requiere de desvíos de tráfico para la ejecución de la obra, la Interventoría debe comunicar al Coordinador del proyecto, previa aprobación al PMT por parte de la STT, sobre las vías a utilizar y el tráfico a desviar, para obtener por parte de la Dirección Técnica de Malla Vial (DTMV) la correspondiente viabilidad de utilización y evitar la posible afectación de la garantía de estabilidad de la vía utilizada como desvío.

f) El día de implementación del PMT, deben estar presentes todos los involucrados, para realizar los ajustes que sean necesarios.

g) A las reuniones de seguimiento por parte de la STT deben asistir los especialistas de tránsito de la Interventoría, el Contratista y el coordinador del IDU. La Interventoría debe realizar las actas de cada reunión.

h) En obras de alto impacto, la STCI realiza un seguimiento al PMT.

i) En obras de alto impacto se requiere de la programación semanal de Comités de Manejo de Tránsito, la Interventoría debe solicitar a la Policía Metropolitana de Tránsito la asignación de un delegado, informando sobre la fecha, hora y lugar de los Comités.

j) Al Comité de Manejo de Tránsito deben asistir los especialistas de tránsito de la Interventoría, Contratista, delegados de la STT, IDU y Policía Metropolitana de Tránsito.

k) En obras de menor impacto, la STT aprueba los PMT los días jueves los cuales deben ser radicados, previa aprobación por parte de la interventoría, con ocho días de anticipación.

l) Si el proyecto cuenta con recursos para la implementación de la señalización y semaforización definitiva, la Interventoría debe solicitar el acompañamiento de la STT y seguir las especificaciones técnicas dadas por la entidad.

m) Al finalizar la obra, se debe solicitar a la STT la visita conjunta Interventoría - Contratista - STT, para verificar que la señalización fue instalada de acuerdo a las especificaciones dadas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La implementación de la señalización se realiza con base en los diseños y especificaciones aprobados por la STT.
- Las señales instaladas deberán tener al respaldo una calcomanía donde se indique el número del contrato y la fecha de instalación.
- Se debe entregar carta de recibo a satisfacción de la Interventoría y el certificado de garantía de los materiales.
- El contratista entregará a la STT en archivo magnético la información georreferenciada de la señaliización vertical y horizontal implementada.

5.3 REDES DE SEMAFORIZACIÓN

La semaforización de nuevas intersecciones debe estar soportada por el análisis de tráfico, que permita determinar el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos en el Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y Transporte de la STT, para su aprobación.

a) Una vez definidos los cruces a semaforizar, se debe adelantar el diseño de semaforización, canalización y amoblamiento semafórico y remitirlo a la Subsecretaría Técnica de la STT, para su aprobación.

b) El desarrollo de esta etapa contempla el planeamiento y evaluación de alternativas de solución, proyecciones de tráfico, identificación de conflictos, manejo semafórico y cálculo de las condiciones del tráfico proyectadas.

Requisitos para la aprobación del diseño semafórico:

a) Estudios de tráfico con los aspectos mencionados anteriormente, donde se incluyan los movimientos vehiculares, peatonales y ciclovías.

b) Plano a escala 1:200 del diseño geométrico definitivo de cada intersección, en el cual se incluya el diseño de redes eléctricas y de interconexión telefónica (canalizaciones y cajas), amoblamiento semafórico (bases para postes, equipo de control y semáforos), amoblamiento urbano (sumideros, hidrantes, postes, teléfonos públicos árboles), señalización vertical (informativa, preventiva, reglamentaria), señalización horizontal (líneas de pare, cebras, flechas direccionales de carril), líneas de flujo, carga vehicular, pasos peatonales y ciclovías, número de carriles, bahías de giro, carriles de aceleración y desaceleración, separadores, islas, agujas, retornos.

c) Planos a escala 1:500 de las redes eléctricas y telefónicas con las cajas de paso, cámaras de inspección y canalizaciones, indicando diámetros, número de tubos existentes y cantidad de tubos disponibles.

d) En caso de observaciones y una vez efectuadas las correcciones de las observaciones de la STT, se debe remitir dos copias en papel mantequilla (110 gr) tamaño pliego, de cada intersección y en medio magnético (archivo DWG)

e) La ubicación definitiva de las bases para postes de semáforos se determinará en el terreno, con el funcionario que la STT designe para tal fin.

f) Para la ejecución de las obras previas a la semaforización de una intersección, deberá ajustarse a las recomendaciones y exigencias técnicas que al respecto tiene establecidas la STT, para lo cual se solicitará el apoyo de esta Entidad para la definición de criterios y condiciones específicas en el diseño y durante la ejecución de las obras.

Se debe tener en cuenta:

a) Solicitar a la STT visita conjunta (Interventoría - Contratista - STT), para verificar que las obras civiles fueron realizadas de acuerdo a los diseños y especificaciones técnicas correspondientes.

b) La STT emite concepto sobre el cumplimiento de las especificaciones en la señalización y/o semaforización implementada, en caso de existir incumplimiento la Interventoría debe velar porque el Contratista acate las observaciones realizadas por la STT.

c) La Interventoría debe velar porque el Contratista obtenga por parte de la STT un oficio de aprobación de cumplimiento de las especificaciones en la señalización o semaforización implementada, cuya copia debe ser remitida a la STCI.

d) La Interventoría en forma conjunta con el Contratista y el Coordinador del proyecto debe proceder a la firma del acta de entrega de los elementos de señalización y obras o elementos de semaforización a la STT.

e) Al finalizar la obra, la Interventoría debe verificar que el Contratista haya realizado el retiro de toda la señalización provisional utilizada para el PMT, sopena de ser multado por la autoridad de tránsito competente. (Código en archivo magnético Nacional de Tránsito Ley 769 de 2002, artículo 101).

NOTA: A PARTE DE LOS PUNTOS AQUÍ SEÑALADOS, ES IMPORTANTE CONSULTAR EL DOCUMENTO CON LOS CRITERIOS QUE SE TIENEN EN CUENTA PARA SEÑALIZAR Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SEMAFORIZACIÓN, ENTREGADO POR LA STT Y DISTRIBUIDO A LAS DIRECCIONES TÉCNICAS.